

# رله ی گازی مدل ۷۹۰

رله کنترل G790 جهت کنترل مشعلهای گاز سوز با قاب نسوز و نشکن پلی کربنات محافظت می شود. این کنترلر کاملا الکترونیکی است و یک LED راهنما، دکمه ریست و پیچ بستن به پایه بر روی قسمت بالایی آن قرار دارد.



## اطلاعات فنی:

- ولتاژ منبع: ۲۲۰ ولت (۱۸۰ تا ۲۵۰ ولت)
- فیوز: سریع ۱۰ A یا ۶ A کند
- توان مصرفی: ۳ VA
- حداکثر جریان هر پایه: ۴ A
- حداکثر مجموع جریان خروجی: ۶ A
- زمان تخلیه اولیه: تقریباً ۴۰ ثانیه
- استاندارد عایق: IP۴۴
- زمان جرقه زنی اولیه: ۳ ثانیه
- زمان تاخیر بازگشت به تنظیمات اولیه پس از خاموش شدن: ۲ ثانیه
- دمای مجاز پیرامون رله: ۱۰- درجه سانتیگراد تا ۶۰ درجه سانتیگراد
- وزن خالص: ۱۸۰ گرم
- حالت نصب: اختیاری

## موارد استفاده شده از رله:

- در مدل‌های مشعل گاز سوز ایران رادیاتور که از رله شکوه G790 به صورت فابریکی استفاده میکنند میتوان به مدل ۵۵F مدل ۸۸F مدل ۲۵RAN مدل ۸۰JGN (تمامی کدها) مدل PGN (تمامی کدها) و مدل PGN (مدل A و B) اشاره نمود.
- رله کنترل شکوه در مشعل های گازی اتمسفر کد BGB ۹۰ کد BGB ۲۱۰ و کد AGB ۴۰۰ به صورت فابریکی استفاده میشود.
- همچنین این مدل در مشعلهای گازی گرم ایران مدل‌های GBG ۱۰۰ مدل CB ۸۵ و مدل GNG ۹۰ (کدهای ۱ تا ۵) به صورت فابریک استفاده میشود.

## نکات مهم:

- قبل از به کارگیری، سیم بندی باید به دقت بررسی شود. وجود ایراد یا اشتباه در سیم کشی و سیم بندی می تواند خطرناک باشد و صدمات جبران ناپذیری به بار آورد. دقت شود که در صورتی که رله کنترلر G790 جایگزین رله دیگری (غیر از G790) می شود ممکن است لازم شود سیم بندی تغییر کند.
- هنگام به کار بردن کنترلر باید پیچ اتصال محکم شده باشد تا از اتصال کامل کنترلر G790 به پایه رله اطمینان حاصل شود.
- وجود فیوز مناسب مطابق با مشخصات فنی کنترلر الزامی است. ضمناً فیوز(های) اصلی باید به گونه ای انتخاب شوند که قبل از رسیدن جریان به مقادیر نامی موجود در مشخصات فنی رله، عمل کنند و برق را قطع نمایند. در غیر اینصورت در زمان رخداد اتصال کوتاه در هر قسمت از تجهیزات مشعل، ممکن است صدمات بسیار شدیدی به کنترلر، قطعات مشعل یا کاربر وارد شود.
- به دلایل ایمنی، هر کنترلر G790 باید حداقل یک بار در هر ۲۴ ساعت خاموش شود.
- برای نصب و/یا برداشتن رله کنترلر G790 باید حتماً سوئیچ اصلی برق قطع باشد و مشعل از سیستم تغذیه جدا باشد.
- رله کنترلر G790 یک وسیله الکترونیکی دقیق و با ایمنی بالاست و برای ایمنی مشعل و سیستم کاربری آن تحت نظر متخصصان شرکت شکوه الکترونیک تولید شده است. لطفاً از بازکردن یا تعمیر آن اکیداً پرهیز نمایید.

## آزمایش عملکرد رله

در صورت باز و بسته کردن کنترلر یا تعمیرات مشعل، قبل از به کارگیری معمول کنترلر، اقدامات زیر باید توسط سرویسکار مجرب مشعل، انجام شود:

- ابتدا کلیه اتصالات را از نظر نشستی، سیم بندی، استحکام و عدم لرزش بررسی نمایید.
  - آزمونهای زیر فقط باید توسط افراد مجرب انجام شود و در هنگام انجام آزمون کلیه اقدامات و پیشگیری های مرتبط با ایمنی باید انجام شود.
  - قبل انجام هر یک از آزمونهای زیر باید تغذیه برق و سوخت مشعل متصل شود و و بعد از آزمون قطع گردد.
- آزمون اول: (این آزمون با بستن شیر اصلی (دستی) سوخت انجام می شود) کنترلر پس از فاز تخلیه، شیر برقی و ترانس جرقه را راه اندازی می کند و پس از طی زمان اطمینان به فاز خطا می رود. (برای خروج از فاز خطا دکمه ریست را فشار دهید).
- آزمون دوم: شیر اصلی سوخت را باز نمایید و مشعل را راه اندازی کنید تا شعله برقرار شود. پس از طی چند لحظه از کار مشعل، شیر سوخت را مجدداً ببندید. کنترلر به فاز خطا می رود. (برای خروج از فاز خطا دکمه ریست را فشار دهید).
- آزمون سوم: در حالت کارکرد مشعل و برقراری شعله، ورودی سیگنال پرشر هوا به رله را قطع نمایید. کنترلر به فاز خطا می رود. (برای خروج از فاز خطا دکمه ریست را فشار دهید).
- آزمون چهارم: ابتدا پین ۲ را به بدنه مشعل متصل کنید و سپس برق را وصل کنید کنترلر سریعاً به فاز خطا می رود.
- آزمون پنجم: برق مشعل را وصل کنید و بعد از برقراری شعله و بعد از اتمام زمان اطمینان سیم پین ۲ را قطع کنید کنترلر سریعاً به فاز خطا می رود.
- آزمون ششم: کنترلر را به برق وصل کنید و بعد از برقراری شعله و بعد از اتمام زمان اطمینان سیم پین ۲ را به بدنه مشعل اتصال دهید کنترلر به فاز خطا می رود

## نکات مهم جهت نصب رله

بررسی سیم کشی قبل از نصب رله گازی یون دار الزامی است زیرا در صورت هرگونه اشتباه و نقص در سیم کشی و سیم بندی خطرناک بوده و ممکن است صدمات جبران ناپذیری به بار آورد. از اتصال کامل پیچ رله کنترلر گازی به پایه رله کاملاً اطمینان حاصل نمایید زیرا لازم است اتصال کاملاً محکم و ایمن باشد. در صورتی که قبلاً از رله کنترلر گازی به غیر از مدل G790 استفاده می شده است ممکن است لازم باشد سیم کشی تغییر کند. هر رله کنترلر گازی باید حداقل یک مرتبه در ۲۴ ساعت خاموش گردد.

توجه شود استفاده از فیوز مناسبی که با مشخصات فنی کنترلر مطابقت داشته باشد ضروری است. فیوزهای اصلی باید به گونه ای انتخاب شوند که قبل از رسیدن جریان به مقادیر نامی که در مشخصات فنی رله به آنها اشاره شد، عمل کنند و برق را قطع نمایند. در غیر اینصورت زمانی که اتصال کوتاه رخ دهد ممکن است در هر قسمت از تجهیزات مشعل صدمات بسیار شدیدی به کنترلر، قطعات مشعل یا کاربر وارد شود. برای نصب و جا بجایی رله گازی یون دار باید حتماً سوئیچ اصلی برق قطع کرده و مشعل را از سیستم تغذیه جدا نمایید. از بازکردن یا تعمیر کنترلر اکیداً خودداری نمایید.

# عیب یابی

مشکل: مشعل راه اندازی نمی شود.

راه حل:

- اتصال برق را بررسی کنید.
- وضعیت فیوزها را بررسی کنید.
- ترموستات در حالت OFF است
- پرشر گاز در حالت OFF است.
- سیم کشی های مشعل و پایه رله کنترلر را بررسی نمایید.
- فن آسیب دیده یا اتصالات فن مثل خازن راه انداز آسیب دیده یا خارج از مدار است.
- پین های پایه آلودگی دارد که مانع از برقراری اتصال مناسب می گردد.

مشکل: کنترلر بلافاصله پس از راه اندازی مشعل، به فاز خطا می رود:

راه حل:

- ممکن است بین پین های ۸و۲ یا ۲ و بدنه مشعل اتصال کوتاه رخ داده باشد.
- میله یون به بدنه چسبیده است.
- قفل ریست را بررسی کنید ( دکمه ریست را فقط یکمرتبه فشار دهید )
- ولتاژ تغذیه کمتر از ۱۸۰ ولت است.

مشکل: کنترلر پس از راه اندازی و طی زمان تخلیه، شیر سوخت را باز می کند اما شعله تشکیل نمی شود

راه حل:

- کابل های اتصال برق ورودی به ترانس جرقه بررسی شود.
- پین ۳ و ۸ پایه از لحاظ سلامت و عدم آلودگی بررسی شود. تا از اتصال مناسب اطمینان حاصل گردد.
- فرمان رله به ترانس جرقه در زمان تخلیه بررسی شود. (برقدار شدن پین شماره ۳ پایه در زمان تخلیه بررسی شود).
- کابل های ولتاژ-قوی خروجی ترانس جرقه بررسی شود. کابلها باید از لحاظ سلامت و کیفیت و عایق بندی بررسی شود. رعایت فاصله شعاعی ۱ سانتی متر نسبت یکدیگر و فاصله بیش از یک سانتی متر از هرگونه فلز و دیواره مشعل بررسی شود.
- به هیچ عنوان نباید دو کابل ولتاژ قوی جرقه در مجاورت یکدیگر باشند.
- طول کابل های ولتاژ قوی ترانس جرقه در مجموع نباید از یک متر تجاوز کند .
- فاصله نوک الکتروود های جرقه بیش از حد استاندارد است (برای مشعل های گازی ۳ میلی متر)
- عایق بندی و یا جنس الکتروود های جرقه و یا کیفیت کابل های الکتروود جرقه نامناسب است .
- ترانس مشعل از لحاظ قدرت و سلامت در زمان تخلیه بررسی شود.(صدا و نور در زمان جرقه)
- نازل سوخت و جهت درست انتشار سوخت طبق کاتالوگ مشعل مربوطه بررسی شود
- دریچه هوا تنظیم شود
- خروجی دیگ و مشعل و تهویه و دودکش بررسی شود.
- رگولاتور گاز بررسی شود
- وجود سوخت بررسی شود

مشکل: کنترلر پس از راه اندازی و طی زمان تخلیه، شیر سوخت را باز می کند، شعله تشکیل می شود اما پس از طی زمان اطمینان

به فاز خطا می رود.

راه حل:

- نازل سوخت و جهت درست انتشار سوخت طبق کاتالوگ مشعل مربوطه بررسی شود.
- دریچه هوا تنظیم شود
- خروجی دیگ و مشعل و تهویه و دودکش بررسی شود.

- پین ۲ پایه یا مسیر آن تا میله یون آلودگی دارد.
- میله یون آسیب دیده یا کابل آن قطع شده (مسیر پین ۲ تا سنسور شعله بررسی شود)
- ارت قطع است یا بدنه مشعل به ارت استاندارد متصل نشده است.
- فاز و نول جابجا متصل شده است.
- میله یون به گونه ای نامناسب در مشعل قرار گرفته که شعله را نمی بیند. فاصله میله یون تا اتصال بدنه باید ۳ میلیمتر بوده و دقیقا درون شعله واقع شده باشد.
- میله یون آلوده یا اکسیده یا دچار خرابی شده است.
- کیفیت شعله بررسی شود.
- دودکش بررسی شود.

**مشکل:** پس از تشکیل شعله و طی مدت زمان خاصی کنترلر به فاز خطا می رود.

**راه حل:**

- گاهی به دلیل افت فشار ناگهانی گاز (مثلا ناشی از روشن شدن مشعل دیگری در فاصله نزدیک) این اتفاق می افتد.
- نازل سوخت و جهت درست انتشار سوخت طبق کاتالوگ مشعل مربوطه بررسی شود.
- دریچه هوا تنظیم شود.
- خروجی دیگ و شعل و تهویه و دودکش بررسی شود.
- پین ۲ پایه یا مسیر آن تا میله یون آلوده گی دارد.
- میله یون آسیب دیده یا کابل آن قطع شده (مسیر پین ۲ تا سنسور شعله بررسی شود)
- ارت قطع است یا بدنه مشعل به نحو مطلوب به ارت استاندارد متصل نشده است.
- میله یون به گونه ای نامناسب در مشعل قرار گرفته که شعله را نمی بیند. فاصله میله یون تا اتصال بدنه باید ۳ میلیمتر بوده و دقیقا در شعله واقع شده باشد فاصله میله یون تا اتصال ارت یا بدنه نباید زیاد باشد.
- میله یون آلوده یا اکسیده یا پوک شده است.
- سنسور نامناسب استفاده شده است.
- کیفیت شعله بررسی شود.
- دودکش بررسی شود.
- ولتاژ برق بررسی شود.

## لغو ضمانت

تعویض و نصب و سرویس باید توسط افراد متخصص و مجاز انجام گردد. شرایطی که باعث لغو ضمانت رله می شود عبارتند از:

- عدم وجود کارت ضمانت و برچسب کف
- سوختگی، خرابی و تغییر فرم به دلیل قرارگیری در حرارت بیش از حد یا ولتاژ بیشتر از حد استاندارد
- وارد کردن ضربات شدید مکانیکی
- بازکردن قاب یا دستکاری و تعمیر مدار رله
- هر گونه سیم بندی نامناسب یا اشتباه در مشعل که موجب سوختن بخشی از مدار داخلی رله شود. (مثلا پایه ۸ و ۹ با ۲ و ۱ جابجا بسته شده باشد یا پین ۴ یا ۵ یا ۶ به بدنه یا زمین اتصال کوتاه شده باشد)
- خرابی موتور مشعل مثل تاخیر در راه اندازی یا خرابی خازن آن، یا آلوده بودن یا گیر داشتن شفت موتور که موجب افزایش جریان و فشار به رله و سوختن مدار داخلی رله شود.

" مرجع وبسایت شرکت شکوه <http://shokouhco.ir/fa> "

"تهیه شده در [www.setaak.ir](http://www.setaak.ir)"

زمستان ۱۴۰۱